Aus der Chirurgischen Universitäts-Klinik zu Breslau.
(Direktor: Geh. Medizinalrat Professor Dr. Küttner.)

Über den Mechanismus der Epiphysenlösung am oberen Humerusende bei Neugeborenen.

Auszug

aus einer Schrift zur Erlangung der Doktorwürde in der Medizin und Chirurgie der Medizinischen Fakultät der Schlesischen Friedrich Wilhelms-Universität zu Breslau

vorgelegt von

BIBLIOTHEEK RIJKS UNIV. LEIDEN

Ludwig Zimmer.

Breslau 1921.
Druck der Breslauer Genossenschafts-Buchdruckerei, E. G. m. b. H.

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät der Schlesischen Friedrich Wilhelms-Universität zu Breslau.
Berichterstatter: Professor Dr. Küttner.

Nach Weil wurde unter anderem die Geburtslähmung bisher auch als Folge einer Epiphysenlösung gedeutet. Die Hauptvertreter dieser Theorie sind Küstner, Peltesohn, Haenisch.

Weil kann den Theorien obiger Autoren nicht beistimmen, weil

1. es selten beobachtet wird, daß bei Epiphysenlösungen außer der Rotation eine Verschiebung des Humerusschaftes ad latus und ad axim eintritt;

2. das Bild der Epiphysenlösungen bei Neugeborenen ein ganz anderes ist als das bei Kindern im späteren Alter mit Sicherheit festgestellte;

3. die Epiphysenlösung als Fraktur stets Kallusbildung nach sich ziehen müßte, was selten der Fall ist.

Weil stellt die Hypothese auf, daß die Nervenlähmungen zuweilen intrauterin ante partum erfolgen, wo die Druck- und Zugwirkung auf die Nerven als Dauerwirkung eine Rolle spielt. Der früher als eine Entbindungsschädigung, in der Neuzeit als intrauterine Druckschädigung gedeutete Schiefhals ist sehr oft mit Geburtslähmungen vergesellschaftet.

Valentin ist der Meinung, daß allen diesen Schulteraffektionen, wie sie von Küstner, Peltesohn usw. beschrieben werden, eine Nervenverletzung zugrunde liegt, die ihrerseits wieder die Veränderungen am Humerus und an seiner

Umgebung zur Folge hat. Auch für die Wachstumshemmung der Knochen glaubt er die Ursache in einer Nervenverletzung suchen zu müssen und dieselbe am besten mit „neurotischer Knochenatrophie“ bezeichnen zu können.

Valentin wie Weil sind also der Meinung, daß es nur ausnahmsweise zu einer Trennung zwischen Epi- und Diaphyse kommt, und das nur bei Anwendung von roher Gewalt.

Küstner berichtet, daß er eine Belastungsgröße von 4—5 kg im Durchschnitt benötigte, um eine Epiphysenlösung an einem kindlichen querliegenden Humerus am oberen Ende herbeizuführen. Ähnliche Versuche machte auch ich. Bei den 5 Biegungsversuchen benötigte ich zur Herbeiführung eines Bruches eine Durchschnittskraft von 11,5 kg. Davon ergaben drei eine Trennung in der Epiphysenlinie, zwei einen Bruch an der belasteten Stelle. Bei den fünf Zerreißungsversuchen war zu einer Zerreißung des Humerus eine Durchschnittskraft von 23,7 kg erforderlich, drei Versuche ergaben eine Zerreißung in der Epiphysenlinie, zwei eine Zerreißung des Humerus dicht oberhalb der Epikondylen.

Bei den Biegungsversuchen fiel die erstaunliche Elastizität des Humerus auf. Nach Matti sind Frakturen, die durch ganz allmählich steigende Belastung zustandekommen, relativ selten. Der Geburtshelfer wird wohl immer in einem gewissen Zeitraum die Armlösung vornehmen. Also allmählich zunehmender Druck plus Elastizität geben schon eine gewisse Bürgschaft für die Seltenheit von Epiphysenlösungen.

Bei zwei schon in Verwesung übergehenden Humeri, deren Epi- und Diaphyse man infolgedessen nach geringer Gewaltanwendung aneinander verschieben konnte, benötigte ich zur Zerreißung des Periosts in querer Lage eine Kraft von 5,5 kg, in hängender Lage eine Kraft von 15,5 kg. Das Periost unterstützt in der Jugend also in besonderem Maße die Bruch- und Zugfestigkeit in der Epiphysengegend.

Bei den Biegungsversuchen erfolgte die Belastung stets am oberen Drittel des Humerus. Trotzdem beobachtete ich nur drei Epiphysenlösungen. Wenn also nicht einmal die Belastung am oberen Drittel in jedem Falle zu einem Bruch in der Epiphysenlinie führte, wie viel weniger dann bei einer Belastung weiter unten am Humerus, die praktisch viel häufiger zur Anwendung kommt.

Von 14 an der Chirurgischen Klinik Breslau in $^3/_4$ Jahren zur Behandlung gekommenen Geburtslähmungen wurde bei einer mit Sicherheit eine Epiphysenlösung festgestellt, bei einer war die Sachlage zweifelhaft, bei den übrigen 12 Fällen handelte es sich um reine Plexuslähmungen.